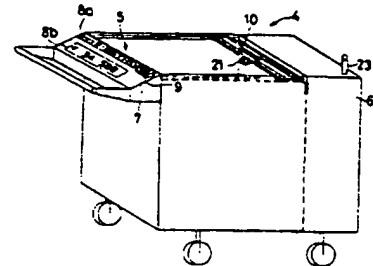


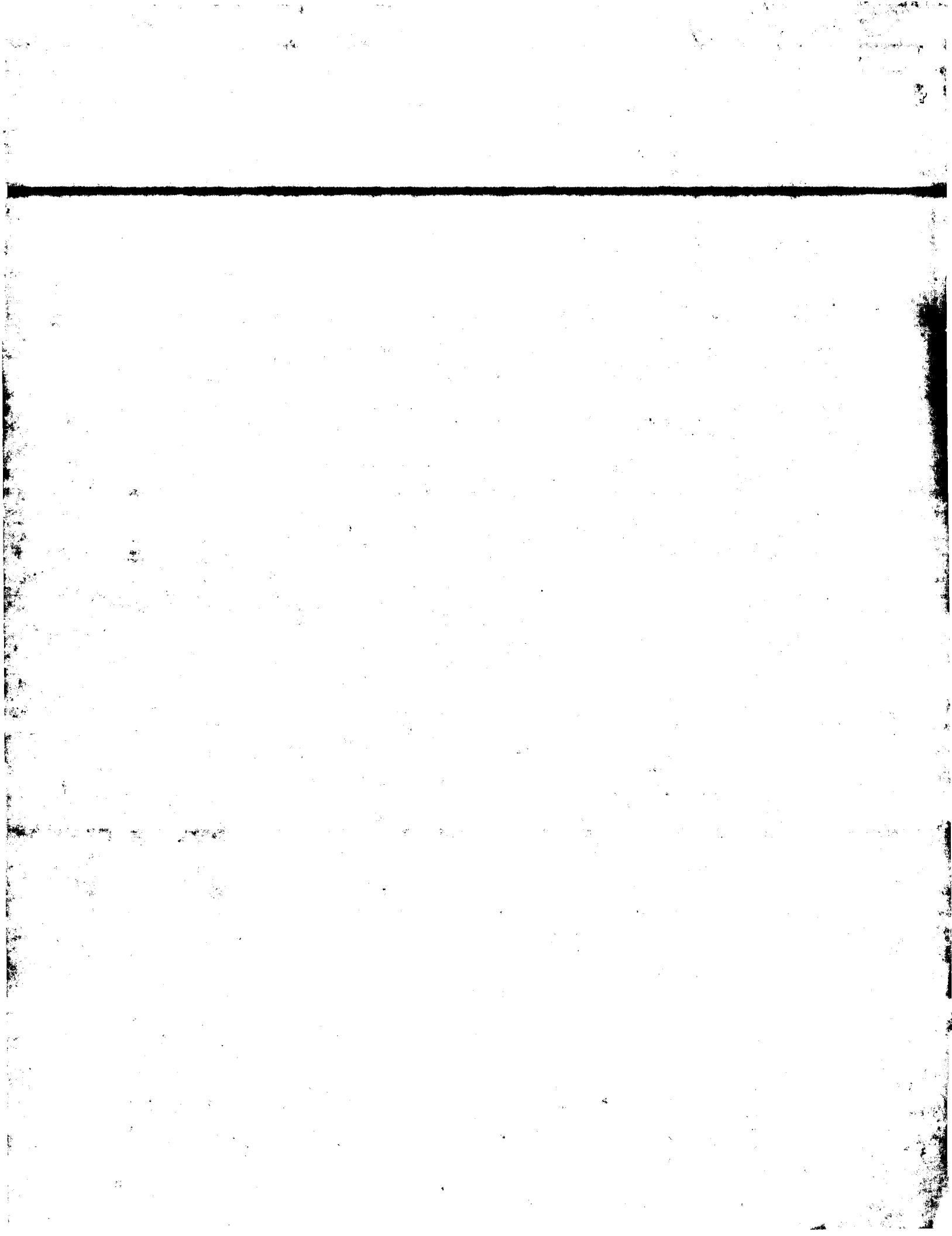
(54) STORE SYSTEM

(11) 5-108954 (A) (43) 30.4.1993 (19) JP
(21) Appl. No. 3-264914 (22) 14.10.1991
(71) OMRON CORP (72) YASUTOSHI OFUKU
(51) Int. Cl.⁵ G07G1/00, G06F15/21

PURPOSE: To unnecessitate the work for inputting a product price and reading a product code and to shorten the time for processing adjustment by executing a sum-up processing in the total amount of purchased products in a cart which is lent to every customer.

CONSTITUTION: The cart 4 is lent to the customer who comes into a store and the customer takes out the desired product from a product shelf and contains the purchased product into the containing part 5 of the cart 4. When all the necessary products are contained in the containing part 5, a shutter 10 is closed and a sum-up button 9 is lowered. Thus, the cart 4 reads the product code of the products contained in the containing part 5 from an IC card 1 and the sum-up processing is executed. The customer carries the cart 4 to an adjustment processing position in this state and the adjustment processing by the total amount which is sum-up-processed is executed in the cart 4. Therefore, the sum-up processing is individually executed in the cart 4 which the customer carries so that the sum-up processing in the adjustment position is unnecessary.





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-108954

(43)公開日 平成5年(1993)4月30日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 7 G 1/00

G 0 6 F 15/21

識別記号

3 1 1 Z 8921-3E

3 1 0 Z 7218-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-264914

(22)出願日 平成3年(1991)10月14日

(71)出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72)発明者 尾副 泰稔

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ

ムロン株式会社内

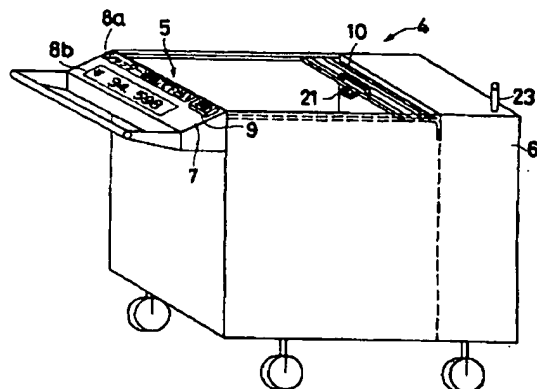
(74)代理人 弁理士 小森 久夫

(54)【発明の名称】 店舗システム

(57)【要約】

【目的】 精算処理時における商品価格の集計作業を不要にし、係員作業を軽減するとともに、精算処理の短時間化を図る。

【構成】 顧客毎に貸与されるカート4において収納部5に収納された商品に装着されているICカードから商品コードを読み取り、制御機器部6において読み取った商品コード2が移動する商品の価格を集計処理し、これら商品コード及び合計金額をアンテナ23から端末装置に送信する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】商品に着脱自在にされ、記憶部に記憶した商品データを送信する媒体送信手段を設けた非接触記憶媒体と、

媒体送信手段から送信された商品データを受信するカート受信手段、商品データに対応する商品価格を集計する集計手段、及び商品データ及び集計金額を送信するカート送信手段を設けたカートと、

カート送信手段から送信された商品データ及び集計金額を受信する端末受信手段、端末受信手段が受信した商品データを登録処理する登録手段、及び端末受信手段が受信した集計金額により入金処理を行う入金手段を設けた端末装置と、

から構成したことを特徴とする店舗システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、POSシステムが適用される店舗において商品の登録処理及び集計処理を行う店舗システムに関する。

【0002】

【従来の技術】店舗におけるPOSシステムでは、従来より精算処理時にJANコード等の商品データの登録作業、購入商品毎の商品価格の集計作業及び集計金額による入金作業が行われる。商品データの登録作業は端末装置におけるキーボードの操作やスキャナによるバーコードの読み取り等係員による手動操作によって行われていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、商品データや商品価格の入力を係員の手動操作によることとすると、顧客における購入商品数が多い場合には入力作業に長時間を要し、特に店舗の混雑時には顧客の待ち時間が長くなり、顧客サービスが低下する問題があった。また、特に大型店舗では多数の顧客に対する精算処理の為に多数の係員を配置しなければならない問題があった。

【0004】この発明の目的は、商品データの登録及び商品価格の集計処理を顧客に貸与されるカート毎に行うことにより、精算処理時における係員作業を減らし、顧客毎の精算処理作業に要する時間を短縮して待ち時間を短くし、顧客サービスを向上できるとともに、係員の配置人員数を削減することができる店舗システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の店舗システムは図1に示すように、商品に着脱自在にされ、記憶部及び媒体送信手段を有する非接触記憶媒体と、カート受信手段、集計手段及びカート送信手段を設けたカートと、端末受信手段、登録手段及び入金手段を設けた端末装置と、から構成したことを特徴とする。非接触記憶媒体に設けられた記憶部には商品データが記憶されており、媒

2

体送信手段はこの商品データを送信する。カート受信手段は媒体送信手段から送信された商品データを受信する。集計手段はカート受信手段が受信した商品データに対応する商品価格を集計する。カート送信手段は商品データ及び集計手段における集計金額を送信する。端末受信手段はカート送信手段から送信された商品データ及び集計金額を受信する。登録手段は端末受信手段が受信した商品データを登録処理する。入金手段は端末受信手段が受信した集計金額により入金処理を行う。

10 【0006】

【作用】この発明においては、顧客がカート内に購入商品を収納する際に商品に装着された非接触記憶媒体がその商品の商品データが送信される。カートに設けられたカート受信手段はこの商品データを受信し、各商品に該当する商品価格が集計手段により集計される。この集計金額は商品データとともにカート送信手段から送信される。カート送信手段から送信された商品データ及び集計金額は端末装置に設けられた端末受信手段により受信され、端末装置は受信した商品データを登録処理するとともに、集計金額により入金処理を行う。したがって、顧客が購入した商品毎の商品データの入力及び商品価格の集計は顧客毎に貸与されるカートにおいて実行され、精算処理時に係員はこれらの作業を行う必要がない。

【0007】

【実施例】図2は、この発明の実施例である店舗システムを構成する非接触記憶媒体やICカードの商品に対する装着状態を示す外觀図である。ICカード1は商品2の包装に設けられた収納用ポケット3内に出し入れ自在に挿入されている。このICカード1の表面には装着される商品の商品名を表記してもよい。

【0008】図3は、上記ICカードの構成を示すブロック図である。ROM12及びRAM13とともにワンチップIC内に構成されたCPU11には送受信機14及び電源回路15が接続されている。ROM12にはそのICカードが装着される商品のJANコードが記憶されている。送受信機14は外部の送受との間でデータの送受信を行う。また、送受信機14は外部から送信された電力搬送波を受信し、その電力成分を電源回路15に導く。電源回路15はこの電力をICカードを構成する各電子部品に供給する。

【0009】図4は、上記店舗システムを構成するカートの外觀図である。カート4は商品収納部5に制御機器部6及び操作パネル7を備えたものである。制御機器部6の内部には後述する各入出力機器が接続された制御部が設けられている。操作パネル7の上面にはメッセージ表示部8a及び金額表示部8bからなる表示部及び集計開始ボタン9が備えられている。集計開始ボタン9は制御機器部6内の制御部に対して収納部5内に収納された商品の商品価格の合計金額を集計処理する際に操作される。メッセージ表示部8aには顧客に対して操作手順を

3

表すメッセージが表示される。また金額表示部8bには集計処理の集計結果である合計金額が表示される。また、カート4には収納部5の上面を被覆するシャッタ10が設けられている。このシャッタ10には図外のキーに係合するロック用フック21が備えられており、一旦閉鎖されたシャッタ10は外部から送信されるロック解除信号を受信するまで開放することができない。

【0010】図5は、上記カート制御部のブロック図である。ROM32及びRAM33を備えたCPU31にはシャッタのロック機構部34、送信機35、送受信機36及び表示制御部37が接続されている。ロック機構部34はロック用フック21に係合するキーを解除するソレノイドのオン/オフを制御する。送信機35はRAM33に記憶されている内容をPOSシステムの端末装置に対して送信する。

【0011】また送受信機36は収納部5に収納された商品に装着されているICカード1に対して電力搬送波を送信するとともに、ICカードから送信された商品コードを読み取る。表示制御部37にはメッセージ表示部8a及び金額表示部8bが接続されており、CPU31からの表示データに基づいてこれら表示部8a、8bを駆動する。RAM33は図5(B)に示すように、メモリエリアMA1にICカードから読み取った商品コードを格納する。また、メモリエリアMA2はその店舗において販売されている商品毎の商品コードと商品価格とによって構成されるPLUファイル格納されている。CPU31はメモリエリアMA2に格納されているPLUファイルにおいてICカード1から読み取った商品コードを検索し、該当する商品の商品価格をメモリエリアMA3において集計演算し、購入された商品の合計金額を求める。

【0012】図6は、上記店舗システムを構成する端末装置の外観図である。端末装置41はPOSシステムの端末であるキャッシュレジスタによって構成されている。キャッシュレジスタ41にはディスプレイ42、キーボード43、プリンタ44、キャッシュドロワ45及びアンテナ46が備えられている。ディスプレイ42は顧客が購入した商品の合計金額を表示する。キーボード43は係員によって操作され、顧客の支払い金額が入力される。プリンタ44は精算処理内容を印字したシートを発行する。キャッシュドロワ45はキャッシュレジスタ41に対して出し入れ自在にされており、内部に現金が収納される。アンテナ46は前述のカート4に対してデータの送受信を行う際に用いられる。

【0013】図7は、上記キャッシュレジスタの制御部の構成を示すブロック図である。ROM52及びRAM53を備えたCPU51にはディスプレイコントローラ54、キーコントローラ55、送受信制御部56及びソレノイドドライバ57が接続されている。ディスプレイコントローラ54はCPU51から出力された表示デ

4

タに従ってディスプレイ42を駆動制御し、購入商品の合計金額等を表示する。キーコントローラ55はオペレータによるキーボード43の操作データをCPU51に出力する。送受信制御部56はアンテナ46を介してデータの送受信を制御する。送受信制御部56はCPU51から出力される送信データに従ってカート4に対してデータ送信コマンド及びロック解除コマンドを送信する。また、カート4のアンテナ23から送信された商品データ及び合計金額データを受信し、CPU51に出力される。ソレノイドドライバ57はCPU51からの駆動データに従ってキャッシュドロワ45を開放するソレノイド47を駆動する。また、CPU51はモデム58を介してPOSシステムのホストコンピュータに接続されている。CPU51は精算処理において入力された商品データや合計金額等のデータをモデム58及び電気通信回線59を介してホストコンピュータに送信する。

【0014】図8は上記ICカードの処理手順を示すフローチャートである。ICカード1のCPU11は送受信機14がカート4の制御機器部6から送信された電力搬送波を受信した際に電源回路15からの電力供給を受けて起動し、ROM12内に記憶されている商品コードを送受信器14から送信する(n1)。

【0015】図9は上記カートの制御機器部における処理手順を示すフローチャートである。カート4の制御機器部6に設けられたCPU31は、シャッタ10が閉鎖されるのを待機し(n11)、シャッタ10が閉鎖されるとロック機構部34によりシャッタ10をロックする(n12)。なお、シャッタ10が閉鎖された際にフック21に図外のキーが機械的に係合するものであればCPU31によるロック処理の制御は不要になる。このうち、集計ボタンの操作を顧客に対するメッセージを表示し(n13)、集計ボタン9が操作されるのを待機する(n14)。集計ボタン9が操作されると収納部5内に収納されている商品に装着されたICカード1に対して電力搬送波を送信し(n15)、この電力搬送波を受けてICカード1から送信された商品コードを読み取る(n16)。読み取った商品コードはRAM33のメモリエリアMA1に順次記憶し、収納部5に収納されている全ての商品に装着されているICカード1からの商品コード読み取りが終了すると(n17)、RAM33のメモリエリアMA2に格納されているPLUファイルにおいて、メモリエリアMA1に記憶されている商品コードを検索する(n18)。そして、PLUファイルにおいて該当する商品の価格を読み取り、メモリエリアMA3において商品価格の集計を行う(n19)。

【0016】商品価格の集計処理によって得られた購入商品の合計金額を金額表示部8bに表示し、端末装置41からのデータ送信コマンドを受信するのを待機する(n21)。端末装置41からのデータ送信コマンドを受信するとメモリエリアMA1に記憶されている商品コ

5

ード及びメモリエリアMA3に記憶されている合計金額を送信し(n22)、シャッタ10の開放コマンドが送信されるのを待機する(n23)。端末装置41から送信されたシャッタ開放コマンドを受信するとシャッタ10をロックしているキーのフック21に対する係合状態を解除してシャッタを開放し(n24)、RAM33のメモリエリアMA1、MA3をクリアしてn11に戻る。

【0017】図10は上記端末装置の制御部の処理手順を示すフローチャートである。端末装置41のCPU51は、カート1に対するデータ送信コマンドを送信しながら商品データを受信するのを待機する(n31、n32)。カート4から送信された商品データを受信すると、商品データに含まれる商品コード及び合計金額を受信して記憶する(n33)。次いで合計金額をディスプレイ42に表示し(n34)、顧客の支払い金額がオペレータのキー操作により入力されると(n35)、その支払い金額を表示するとともに支払い金額から合計金額を差し引く精算演算を行い(n36、n37)、必要な釣り銭金額をディスプレイ42に表示する(n38)。この後入金処理が完了したキャッシュドロワ45が閉鎖されると(n39)、カート4に対してシャッタ開放コマンドを送信し(n40)、待機状態に戻る。

【0018】以上の処理によりこの発明においては、店舗2に入店した顧客に対してカート4が貸与され、顧客は商品棚から所望の商品を取り出してカート4の収納部5内に購入商品を収納していく。必要な商品の全てを収納部5に収納し終わるとシャッタ10を閉鎖して集計ボタン8を押下する。これによってカート4は収納部5に収納されている商品の商品コードをICカード1から読み取り、集計処理を実行する。この状態で顧客はカート4を精算処理位置に運び、カート4において集計処理された合計金額による精算処理が実行される。したがって、顧客毎の購入商品の合計金額の集計処理がどの顧客が運搬しているカート4においてそれぞれ独自に実行されるため、精算位置における集計処理が不要になり、係員作業が簡略化されるとともに、精算処理が短時間化さ

6

れる。また、本実施例ではカート4にシャッタ10を設け、このシャッタ10により収納部5を閉鎖することによって始めて集計処理が開始されるとともに、支払い処理の終了後にしかシャッタ10を開放することができないため、代金が支払われていない商品が不正に持ち出されることを確実に防止できる利点がある。

【0019】なお、本実施例では精算位置における端末装置の操作をオペレータにより行うこととしたが、端末装置に自動現金処理機能を備えることにより、顧客が投入した現金によって入金処理を実行させ、店舗の完全無人化を実現することができる。

【0020】。

【発明の効果】この発明によれば、購入商品の合計金額の集計処理を顧客毎に貸与されるカートにおいて実行することにより、精算処理時における商品価格の入力や商品コードの読み取り作業を不要にし、係員作業を軽減するとともに精算処理の短時間化を図り、顧客に対するサービスを向上できる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の構成を示す図である。

【図2】この発明の実施例である店舗システムを構成する非接触媒体であるICカードの商品に対する装着状態を示す図である。

【図3】同ICカードの構成を示すブロック図である。

【図4】同店舗システムを構成するカートの外観図である。

【図5】同カートの制御部のブロック図及び要部のメモリマップである。

【図6】同店舗システムを構成する端末装置の外観図である。

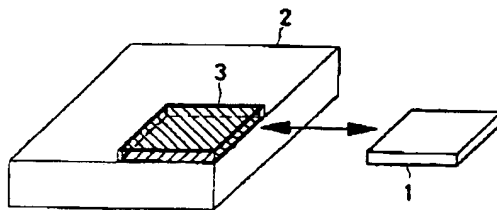
【図7】同端末装置の制御部のブロック図である。

【図8】同ICカードの処理手順を示すフローチャートである。

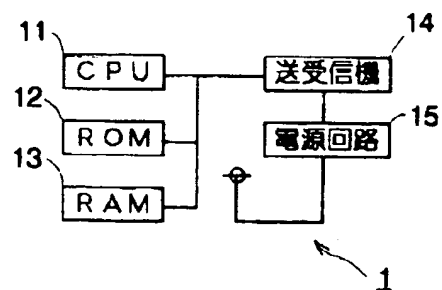
【図9】同カートの制御部の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】同端末装置の制御部の処理手順を示すフローチャートである。

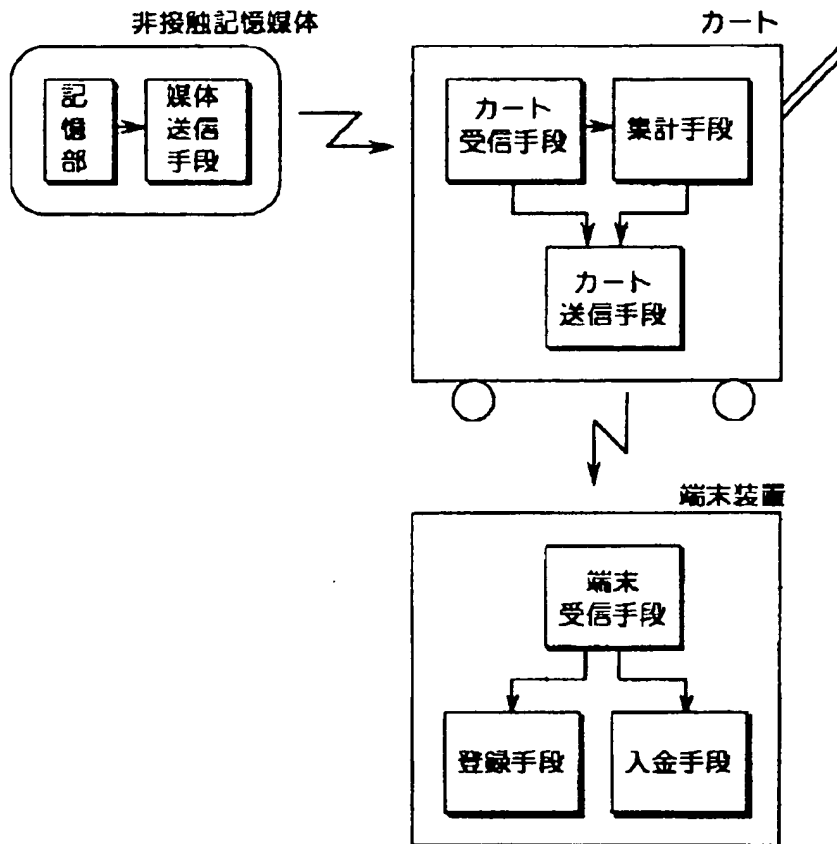
【図2】



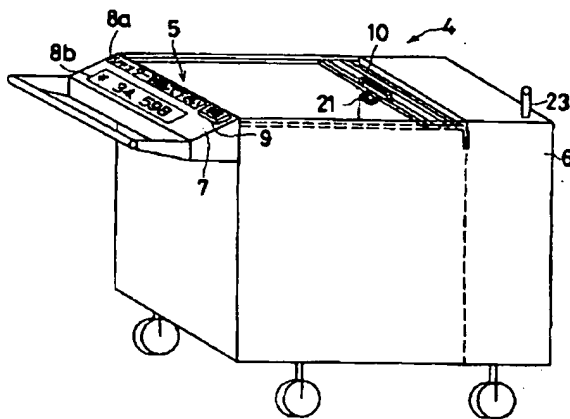
【図3】



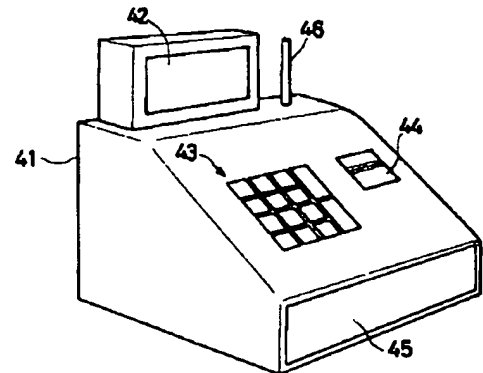
【図1】



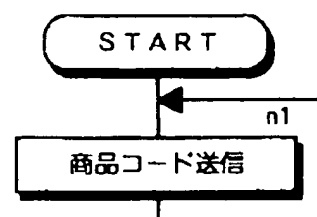
【図4】



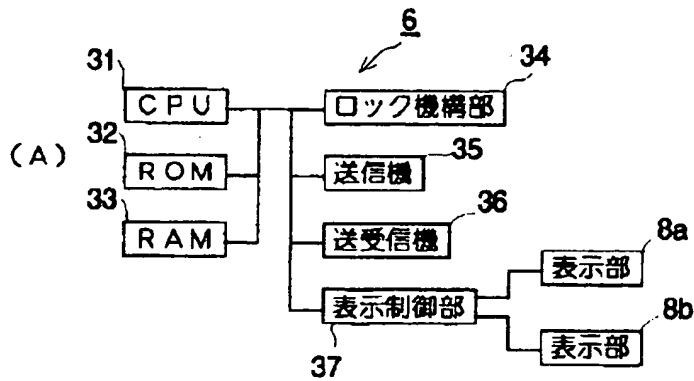
【図6】



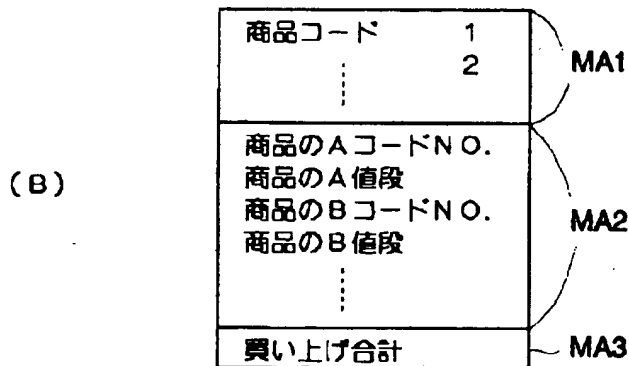
【図8】



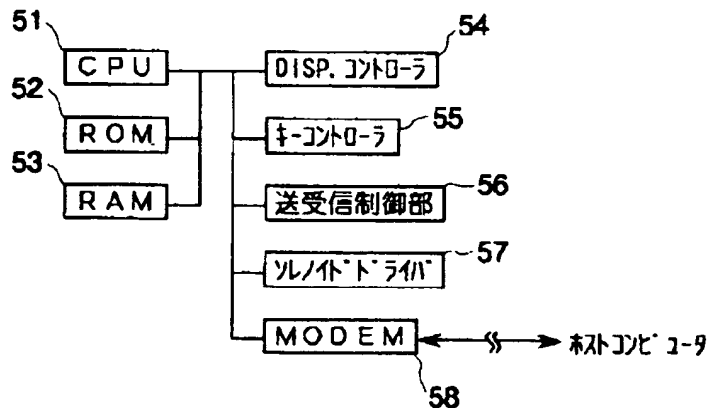
【図5】



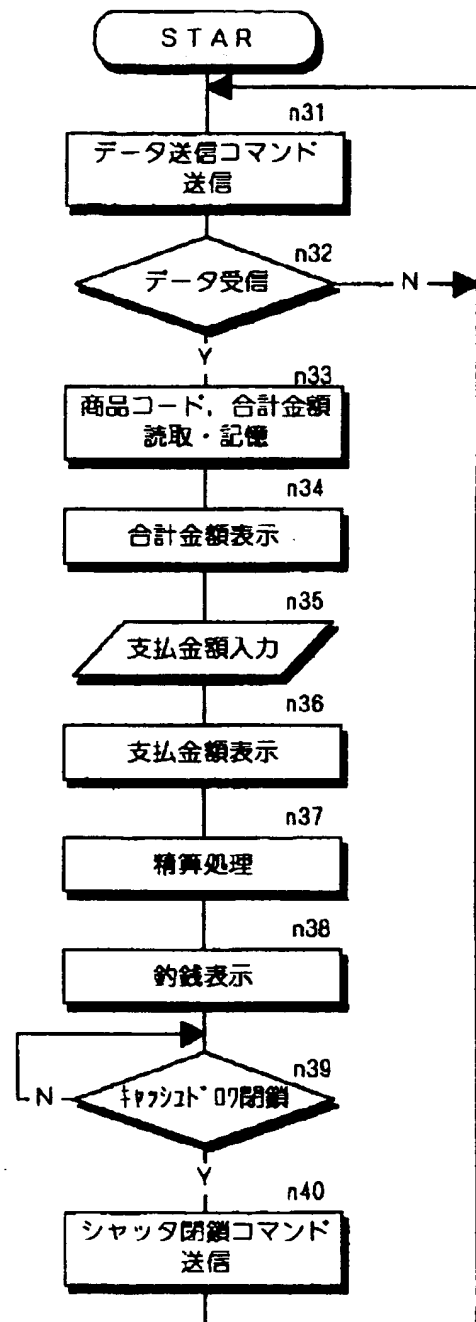
メモリマップ



【図7】



【図10】



【図9】

